PHOENIX international®



Electrode Stabilizing DryRod® Ovens

Model No.______________

Serial No.______________

I. OPERATING INSTRUCTIONS FOR TYPE 400BT SERIES HIGH TEMPERATURE ELECTRODE REBAKING OVEN

Type	Part #	Description	Recirculating System	Temperature Range**
400BT(2-NM)	1204800	3/60/480V AC* @ 6KW - Convertable to 3/60/240	1/2 H.P. Centrifugal Blower Motor- Calculated, 150 CFM (4.2 cu. M / M)	100° to 800°F (38°-427°C) Electronic Indicating Controller with High Temp Limit Device
400BT(2-NM-5)	1204805	3/50/380V AC* @ 6KW		
400BT(2-NM-6)	1204806	3/50/415V AC* @ 6KW		

*Operation on Direct Current will damage oven and void warranty
**Average Stabilized Temperature @ 70°F Ambient Temperature

Electrode Stabilizing Ovens General Information:

Insulation: 5" (13cm) Therma-fiber

Chamber Size: 22" dia x 20" deep/ 3.7 cu. ft. (56 dia. x 50.8cm/.104 cu. M)

Capacity: 400 lbs. (181kg) of 18" (45.7cm) electrodes also accepts 10" (25.4cm), 12" (30.5cm), & 14" (36cm)

Net Weight & Dimensions: 430 lbs. (195Kg) 36" W x 44" D x 43"H (90 x 110 x 109 cm)

Ship Weight & Dimensions: 580 lbs. (263 Kg) 43" x 49" x 51" (109 x 124 x 129 cm)

Modelo No. / No du modèle. / Modell-Nr.____

No. de serie: / N° de série / Serien-Nr.____

I. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA HORNOS DE ALTA TEMPERATURA PARA ELECTRODOSTIPO SERIE 400BT

Tipo	Numero de Parte	Descripción	Sistema de reciculación	Gama de temp.**
400BT(2-NM)	1204800	3/60/480V AC* @ 6KW - Convertible to 3/60/240	Motor de 1/2 H.P. y soplador centrifugo - Calculade para 4.2 MCM(150PCM)	38 a 427°C (100 a 800°F). Controlador e indicador electrónico con dispositivo limite de temperatura alta
400BT(2-NM-5)	1204805	3/50/380V AC* @ 6KW		
400BT(2-NM-6)	1204806	3/50/415V AC* @ 6KW		

*La operación en corriente directa causará daños al horno y anulará la garantía

**Temperatura estabilizada promedio @ Temperatura ambiente, 21 °C (70 °F)

Información general sobre hornos para estabilizar electrodos:
Aislamiento: Fibra térmica de 13 cm
Tamaño de cámara: 56 cm diam. x 50.8 cm/0.104 metros cúbicos
Capacidad: 181kg de electrodos de 45.7cm. También acepta de 25.4 cm, 30.5 cm y 36 cm
Peso neto y dimensiones: 195 kg 90 x 110 x 109 cm
Peso y dimensiones de embarque: 263 kg 109 x 124 x 129 cm

I. DIRECTIVES D'UTILISATION POUR LES FOURS À HAUTE TEMPÉRATURE POUR ÉLECTRODES, SÉRIE 400BT

Type	No de Pièce	Description	Système de recirculation	Gamme de temp.**
400BT(2-NM)	1204800	3/60/480V AC* @ 6KW - Convertible a 3/60/240	0,4 kW (1/2 H.P.) Moteur de ventilteur centrifuge - calculé, 4,2 m 3/m in (150 pi3/m in)	38 a 427°C (100 à 800°F). Régulateur à indication élect. Avec dispositif de commande au maximum
400BT(2-NM-5)	1204805	3/50/380V AC* @ 6KW		
400BT(2-NM-6)	1204806	3/50/415V AC* @ 6KW		

*Tout fonctionnement en courant continu endommagera le four et annulera la garantie du même coup

**Température stabilisée moyenne Température ambiante de 21 °C (70 °F)

Informations générales sur les fours de stabilisation d'électrodes :
Isolation : Therma-fibre de 13 cm
Dim. de la chambre : 56 cm de diam. sur 50,8 cm de prof., 104 m3
Contenance : 181 kg (400 lb) d'électrodes de 45,7 cm (18 po), peut aussi recevoir des électrodes de 25,4 cm, 30,5 et 36 cm
Poids net et dim. : 195 kg 90 cm de larg. sur 110 cm de prof. sur 109 cm de haut.
Poids d'expédition et dim. : 263 Kg 109 x 124 x 129 cm

I. BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR HOCHTEMPERATUR-ELEKTRODENÖFEN DER SERIE TYP 400BT

Type	Teile- Nr.	Beschreibung	Um luftsystem	Temp.- Bereich**
400BT(2-NM)	1204800	3/60/480V AC* @ 6KW - umstellbar auf 3/60/240	1/2 H.P. Zentrifugal-Gebläsmotor-berechnet, 5,2m 3/m in (150CFM)	38 - 427°C (100 to 800°F). Elektronische Anzeigesteuerung mit Temperatur-Obergrenzenregler
400BT(2-NM-5)	1204805	3/50/380V AC* @ 6KW		
400BT(2-NM-6)	1204806	3/50/415V AC* @ 6KW		

*Bei Betrieb mit Gleichstrom entstehen Schäden am Ofen und die Garantie wird ungültig.

**Durchschnittliche stabilisierte Temperatur @ 21,11°C (70°F) Umgebungstemperatur

Allgemeine Informationen über Elektrodenstabilisierungsöfen:
Isolierung: 13 cm Therma-faser
Kammergröße: 56 cm Durchm. x 50,8 cm/0,104 m³
Fassungsvermögen: 181 kg 45,7 cm Elektroden, fasst auch 25,4 cm, 30,5 cm 36 cm
Nettogewicht & Dimensionen: 195 kg 90 x 110 x 109 cm
Transportgewicht & Dimensionen:263 kg 109 x 124 x 129 cm

II. OVEN TYPE DESCRIPTION

Phoenix DryRod® Ovens are designed to serve their users with long and faithful service. They will hold or bake SMAW electrodes and protect them from moisture pick up as long as in operation.

Wiring

Check type and voltage on nameplate.

1. Type 400BT Model 2-NM (3/60/240V, 3/60/480V AC only).

2. Type 400BT Model 2-NM-5 (3/50/380V AC only).

3. Type 400BT Model 2-NM-6 (3/50/415V AC only).

Grounding

The 400BT oven has a grounding lug in the upper control box. Since the oven operates with electrical components, grounding is required for safe operation. This connection should be made at the ground terminal of the terminal block in the oven and should be run separately and directly to a positive ground.

Installation

This oven was crated and packaged with as much protective material as required for safe shipment. Care must be exercised in removing the crating lumber.

NOTE: The oven should be left on its skid until in the final location. This will allow for safer and easier handling.

After oven is in its final location, anchor as required, open the oven door, and remove packing material, manuals, and loose parts. You may want to mount the oven on a stand so that the bottom shelf is more accessible. If the height of such a stand is 18 inches or less the controls can still be reached by the operator when standing on the floor.

II. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE HORNO

Los hornos DryRod® están diseñados para proporcionar a sus usuarios un largo servicio confiable. Pueden almacenar u hornear electrodos SMAW y protegerlos de absorción de humedad siempre que esté en operación.

AlambradoEn la placa de identificación verifique el tipo y el voltaje.

1. Tipo 400BT Modelo 2 -NM (3/60/480V CA solamente)
2. Tipo 400BT Modelo 2-NM-5 (3/50/380V CA solamente).
3. Tipo 400BT Modelo 2-NM-6 (3/50/415V CA solamente).

Conexión a tierra
El horno 400BT tiene una terminal de tierra en la caja de control superior. Considerando que el horno opera con componentes eléctricos, para seguridad en la operación se requiere conexión a tierra. Esta conexión se debe hacer en la terminal de tierra del bloque de terminales en el horno y debe tener una trayectoria por separado y directamente a una tierra positiva.

Instalación
A este horno se le hizo un guacal y se empacó con todo el material de protección necesario para la seguridad del embarque. Se debe tener cuidado al quitar la madera del guacal.

NOTA: El horno se debe dejar en su patín hasta la ubicación final. Esto permitirá un manejo más fácil y seguro. Después de que el horno esté en su ubicación final, ánclelo según se necesite, abra la puerta del horno y retire el material de empaque, los manuales y las piezas sueltas.

Posiblemente desee montar el horno sobre un soporte de modo que el entrepaño inferior quede más accesible Si la altura de dicho soporte es 45.7 cm (18”) o menos, los controles aún los puede alcanzar el operador cuando está parado en el piso.

II. DESCRIPTION DU TYPE DE FOUR

Les fours DryRod® de Phoenix sont conçus pour assurer un service durable et fiable aux utilisateurs. Tant qu’ils sont en fonction, ces fours conservent ou cuisent les électrodes SMAW et les protègent de toute absorption d’humidité.

Câblage
Consulter la plaque signalétique pour connaître le type de câblage et la tension.

1. Type 400BT, modèle 2-NM (3/60/240V, 3/60/480V, c.a. seulement).
2. Type 400BT, modèle 2-NM-5 (3/50/380V, c.a. seulement).
3. Type 400BT, modèle 2-NM-6 (3/50/380V, c.a. seulement).

Mise à la terre
Le four 400BT comporte une patte de mise à la terre dans la partie supérieure du boîtier de commande. Vu que le fonctionnement du four dépend de composants électriques, la mise à la terre est nécessaire pour assurer un fonctionnement sécuritaire. Cette connexion doit être faite à la prise de terre du bornier situé dans le four et être raccordée séparément, directement à une pôle positive.

Installation

Ce four a été emballé et mis en caisse avec tous les matériaux nécessaires pour assurer un transport sécuritaire. Le bois de caisse doit être enlevé avec précaution.

NOTA : Le four doit être laissé sur son patin jusqu’à ce qu’il soit installé à son emplacement final. Cette procédure assure une manipulation sécuritaire et facile.

Après avoir installé le four à son emplacement final, le fixer selon les exigences, ouvrir la porte du four et enlever le produit d’emballage, les manuels et les pièces en vrac. Le four peut être monté sur un support de façon à rendre la plaque inférieure plus accessible. Si la hauteur du support est de 46 cm (18 po) au maximum, les commandes demeurent encore à la portée de la main de l’opérateur qui se tient debout sur le plancher.

II. BESCHREIBUNG DES OFENTYPS

Phoenix DryRod® Öfen bieten ihren Benutzern lange und beständige Leistung. In ihnen können SMAW-Elektroden aufbewahrt oder gebacken werden und während des Ofenbetriebs vor Feuchtigkeitsaufnahme geschützt werden.

Leitungsführung
Typ und Spannung am Namenschild überprüfen.

1. Typ 400BT Modell 2-NM (nur 3/60/240V, 3/60/480V AC).
2. Typ 400BT Modell 2-NM-5 (nur 3/50/380V AC).
3. Typ 400BT Modell 2-NM-6 (nur 3/50/415V AC).

Erdung
Der 400BT Ofen hat einen Erdungsanschluss im oberen Steuerungskasten. Da der Ofen mit elektrischen Komponenten betrieben wird, muss der Ofen zum sicheren Betrieb geerdet sein. Der Anschluss sollte an der Erdungsklemme der Reihenklemme im Ofen vorgenommen werden und seperat und direkt zu einer positiven Erde geführt werden.

Installation
Dieser Ofen wurde zum sicheren Transport mit ausreichend Verpackungsmaterial verpackt. Beim Entfernen der Kiste vorsichtig vorgehen.

ZU BEACHTEN: Der Ofen sollte, bis er an seinem Standort ist, auf seinem Gleitunterbau bleiben. Dadurch lässt er sich sicherer und leichter bewegen.

Wenn der Ofen an seinem endgültigen Standort ist, wie vorgeschrieben verankern, die Ofentür öffnen und Verpackungsmaterialien, Handbücher und lose Teile entfernen. Der Ofen kann auf einen Unterbau montiert werden, damit man das unterste Regal leichter erreichen kann. Bei einer Unterbauhöhe von 46 cm (18 Zoll) oder weniger kann der Bediener die Steuerungen noch auf dem Boden stehend erreichen.

****CAUTION****

All wiring should be done by licensed electricians in accordance with local codes. Improper installation or use may result in serious injury. Always remove oven from power source before troubleshooting or repairing.

II. OVEN TYPE DESCRIPTION (cont)

It is essential that a general inspection of the oven be conducted at this time:

CHECK ALL COMPONENTS FOR PROPER TIGHTNESS
CHECK ALL WIRING FOR TERMINAL TIGHTNESS
CHECK BLOWER BELT FOR PROPER TIGHTNESS
CHECK DOOR FOR PROPER ADJUSTMENTS

This unit was wired and tested at the factory and need only be connected to the proper line voltage. (Factory wired for 3/60/480V, can easily be converted for 3/60/240V connection; see wiring diagram.) It is strongly recommended that a fused safety disconnect switch be installed in close proximity to the oven.

Operation

A. Start-up (all switches in "OFF" position.)

1. Turn on power to the oven.
2. If "Red" light is on, push the reset button to reset high-limit control.
3. Set temperature controller at desired temperature by pressing the UP/DOWN keys and then pressing ENTER
4. Adjust exhaust damper.
5. Turn the blower switch on; the green "Blower" indicator light should come on and the blower should start.
6. Turn the heat switch on; the amber "Heat" indicator light should come on and oven will start heating within a few minutes.

CAUTION
DO NOT OPERATE THE OVEN ABOVE 800° F

Description of Controls

A. The controller in this oven is a full-indicating, PID (proportional, integral, derivative) controller using a Type J thermocouple sensor. The controller is factory set for optimum performance accuracy with a 400 lb load at maximum temperature.

B. The high-limit control is a mechanical device with on-off control action and a manual reset. The high-limit control will shut down the oven heat when the oven temperature reaches the high-limit set point. The red indicator light with the message "RESET" on the control will illuminate if this occurs and will stay lit until the reset button is pushed. In order to regain power to the heating elements, the oven must cool down below the high-limit set temperature and the reset button must be pushed.

****PRECAUCIÓN****

Todo el alambrado lo debe hacer un electricista autorizado de acuerdo con los códigos locales. La instalación o uso inadecuado puede resultar en lesiones graves. Siempre desconecte el horno de la fuente de energía antes de investigar y resolver problemas o reparar.

II. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE HORNO (cont)

PRECAUCIÓN, SIEMPRE DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE INTENTAR CAMBIOS ELÉCTRICOS

En este momento es esencial que se lleve a cabo una inspección general del horno:

VERIFIQUE QUE TODOS LOS COMPONENTES ESTÉN BIEN APRETADOS.

VERIFIQUE QUE TODAS LAS CONEXIONES DE LAS TERMINALES DEL ALAMBRADO ESTÉN APRETADAS.

VERIFIQUE QUE EL CINTURÓN DEL SOPLADOR ESTÉ APRETADO CORRECTAMENTE.

VERIFIQUE QUE LA PUERTA ESTÉ AJUSTADA CORRECTAMENTE.

Esta unidad se alambró y se probó en la fábrica y solamente se necesita conectarla a la línea del voltaje apropiado. (La unidad alambrada en la fábrica para 3/60/480, se puede convertir fácilmente para conexión a 3/60/240V, consulte el diagrama de alambrado). Se recomienda enfáticamente que se instale un disyuntor de seguridad con fusibles en un lugar cercano al horno.

Operación

A. Arranque (todos los interruptores en la posición de desconectado (OFF).

1. Conecte la energía al horno.
2. Si la luz "roja" está encendida, oprima el botón de restablecer (reset) para restablecer el control de límite alto.
3. Fije la temperatura del controlador en la temperatura deseada; sostenga el botón ∗ y oprima el botón ▲ o el botón ▼ para cambiar el punto de control.
4. Ajuste el regulador de tiro de salida.
5. Conecte el interruptor del soplador (Blower), la luz piloto verde del soplador (Blower) se debe encender y el soplador debe arrancar.
6. Conecte el interruptor de calentar (Heat), la luz piloto ámbar de calentar (Heat) se debe encender y en pocos minutos el horno empezará el calentamiento.

PRECAUCIÓN
NO OPERE EL HORNO ARRIBA DE 427 °C (800 °F)

Descripción de los controles

A. El controlador en este horno es un controlador PID (proporcional, integral, derivativo) que utiliza un termopar detector tipo J. El controlador se ajusta en la fábrica para obtener una exactitud óptima de funcionamiento con una carga de 182 kg (400 lb) a la temperatura máxima.

B. El control del límite alto es un dispositivo mecánico con acción de control de conectar y desconectar y un restablecimiento manual. El control del límite alto apagará el calor del horno cuando la temperatura del horno alcance el punto de control del límite alto. Si esto ocurre, en el control se iluminará la luz piloto roja con el mensaje "RESTABLECER" ("RESET") y permanecerá encendida hasta que se oprima el botón de restablecer. Con el fin de volver a tener energía en los elementos calefactores, el horno se debe enfriar abajo de la temperatura de control del límite alto y se debe oprimir el botón de restablecer (reset).

****ATTENTION****

Le câblage doit être effectué par des électriciens agréés en conformité avec les codes régionaux. Toute installation ou utilisation inadéquate peut entraîner des blessures graves. Toujours débrancher le four avant d'effectuer un dépannage ou une réparation.

II. DESCRIPTION DU TYPE DE FOUR (cont)

ATTENTION TOUJOURS COUPER LE COURANT AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES

Il importe d'effectuer une inspection générale du four maintenant :

VÉRIFIER SI LE SERRAGE DES COMPOSANTS, DES BORNES DU CÂBLAGE ET DE LA COURROIE DU VENTILATEUR EST ADÉQUAT ET SI LA PORTE EST BIEN AJUSTÉE.

Cet appareil a été câblé et testé à l'usine, il ne demande maintenant qu'à être branché selon la tension composée adéquate. (Câblé à l'usine pour 3/60/480V, peut facilement être converti pour une connexion à 3/60/240V, consulter le schéma de câblage.) Il est recommandé d'installer un sectionneur de protection avec fusible près du four.

Fonctionnement

A. Démarrage (tous les interrupteurs sont à la position « ARRÊT ».)

1. Allumer le four.
2. Si le voyant « rouge » est allumé, enfoncer le bouton de réenclenchement du dispositif de commande à maximum.
3. Mettre le régulateur de température à la température désirée; maintenir enfoncé le bouton ∗ et appuyer sur le bouton ▲ ou ▼ pour modifier la valeur de réglage.
4. Régler le registre d'évacuation.
5. Actionner l'interrupteur du ventilateur; le voyant vert « Ventilateur » doit s'allumer, puis le ventilateur doit démarrer.
6. Actionner l'interrupteur de chaleur; le voyant ambre « Chaleur » doit s'allumer et le chauffage du four doit débuter en moins de quelques minutes.

ATTENTION
NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE FOUR À UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE À 427 °C (880 °F)

Description des commandes

A. Le régulateur de ce four est de type PID (proportionnel, intégral et dérivé) à indication intégrale et est doté d'un capteur à thermocouple de type J. Le régulateur est réglé en usine pour assurer une exactitude optimale avec une charge de 181 kg (400 lb) à température maximale.

B. Le dispositif de commande à maximum est un dispositif mécanique comportant un dispositif de réglage par tout ou rien et un réenclenchement manuel. Ce dispositif arrête la chaleur du four lorsque la température du four atteint la valeur de réglage maximale. La lampe témoin rouge de la commande portant le mot « RÉENCLENCHER » s'allume si cette condition se présente et demeure allumée jusqu'à ce que le bouton soit enfoncé. Pour alimenter de nouveau les éléments chauffants, le four doit refroidir sous la température de réglage maximale et le bouton de réenclenchement doit être enfoncé.

****VORSICHT****

Die Verlegung der Kabel sollte nur von Elektrikern in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Falsche Installation oder Verwendung kann zu schweren Verletzungen führen. Vor der Fehlersuche oder Reparatur Ofen immer von der Stromquelle abtrennen.

II. BESCHREIBUNG DES OFENTYPS (Fortsetzung)

VORSICHT BEVOR ELEKTRISCHE ÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN, IMMER VOM NETZ ABTRENNEN

Es ist wichtig, dass nun eine allgemeine Prüfung des Ofens durchgeführt wird:

PRÜFEN, OB ALLE KOMPONENTEN RICHTIG FESTGEZOGEN SIND

PRÜFEN, OB ALLE LEITUNGEN RICHTIG ANGESCHLOSSEN SIND

PRÜFEN, OB GEBLÄSERIEMEN FEST SITZT

PRÜFEN, OB TÜR RICHTIG EINGESTELLT IST

Dieses Gerät wurde in der Fabrik verdrahtet und getestet und muss nur an die richtige Netzspannung angeschlossen werden. (Verdrahtung für 3/60/480V lässt sich leicht für einen 3/60/240V-Anschluss umstellen; siehe Schaltplan.) Die Installation eines Sicherungsschalter zum Abschalten in der Nähe des Ofens ist äußerst ratsam.

Betrieb

A. Einschalten (alle Schalter in „OFF-" (AUS) Position.)

1. Stromzufuhr zum Ofen einschalten.
2. Falls die „rote" Lampe an ist, die Rückstellstaste drücken, um die Kontrolle der Obergrenze zurückzustellen.
3. Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur einstellen; die ∗-Taste halten und die Tasten ▲ oder ▼ drücken, um den Einstellung zu ändern.
4. Abzugdämpfer einstellen.
5. Den Gebläseschalter einschalten; die grüne „Blower" (Gebläse)-Anzeigelampe sollte angehen und das Gebläse sollte starten.
6. Den Heizschalter einschalten; die orange „Heat" (Wärme)-Anzeigelampe sollte angehen, und der Ofen beginnt den Heizvorgang innerhalb weniger Minuten.

VORSICHT
DEN OFEN NICHT ÜBER 426°C (800°F) BETREIBEN

Beschreibung der Steuerungen

A. Die Steuerung in diesem Ofen ist eine voll anzeigende, PID(proportionale, integrale, derivative) Steuerung, mit einem Thermoelementesensor vom Typ J. Die Steuerung ist für optimale Genauigkeit mit einer Ladung von 181 kg (400 lb) bei maximaler Temperatur voreingestellt.

B. Der Obergrenzen-Regler ist eine mechanische Vorrichtung mit Ein/Aus-Kontrolle und manueller Rückstellung. Der Obergrenzenregler schaltet die Ofenheizung ab, wenn die Ofentemperatur die eingestellte Obergrenze erreicht. Wenn dies vorkommt leuchtet die rote Anzeigelampe mit der Meldung „RESET" (Rückstellen) auf der Steuerung auf; die Lampe leuchtet auf, bis die Rückstelltaste gedrückt wird. Um die Stromzufuhr zu den Heizelementen wiederherzustellen, muss der Ofen bis unter die eingestellte Höchsttemperatur abkühlen, und die Rückstelltaste muss gedrückt werden.

CAUTION
ALWAYS DISCONNECT POWER BEFORE ATTEMPTING ELECTRICAL CHANGES

Adjustments - Motor

The correct direction of rotation of the motor is necessary for proper operation of the blower. The correct direction of rotation is counter-clockwise when viewed from the front (inside). (Also see the arrow on the motor housing). CHECK ROTATION DURING INITIAL START UP. If rotation is incorrect, turn the main disconnect switch off and interchange motor leads #5 and #8. This will reverse the direction of motor rotation.

Blowers should be visually inspected periodically for physical damage, balance and freedom of rotation.

NOTE: When operating this oven on a 50Hz power supply, the blower motor will run 16% slower than its rated RPM. This difference in the motor speed will not appreciably affect the oven performance.

- Controller

If any adjustments are required, they should be done by a qualified person with the aid of the instructions contained in this manual or the Original Factory Setting Guide (available upon request from Phoenix International, Inc.). All instruments are fully tested and adjusted for optimum performance just prior to shipping the oven. If the settings are lost for some reason, contact Phoenix International Inc. for the PID Original Factory Setting Guide.

- Air Exhaust Dampener

The exhaust damper has been preset at the factory to permit a partial air change. With this setting, the greater portion of air in the oven will re-circulate, thus the heat loss through air exhausting will be kept to a minimum. It may be desired, however, to increase the amount of air change in order to drive out moist air more rapidly. This is accomplished by re-setting the exhaust damper.

- Heating Elements

Replacement heating elements should be the exact rating as the ones installed. Check Repair Parts Illustration for part number.

To replace heating elements:

1. Place main line safety switch "OFF".
2. Remove heating element cover.
3. Disconnect lead wires at heating elements. Re-mark if necessary, to prevent connecting new heater incorrectly.
4. Remove individual elements and replace.
5. Reverse above procedure.

Guide to Storage

In the absence of detailed storage information from your electrode manufacturer, the "Revised Guide To Electrode Storage" (available from Phoenix International, Inc.) may be used as an indication of approximate temperatures. For Specific information involving critical operations be sure to contact your electrode/flux manufacturer for complete information.

Warning

Excess Heat: At the maximum setting, the actual temperature in portions of the oven near the heating elements may exceed the upper range.

Repair - Spare Parts

Enclosed with these instructions are wiring diagrams and a repair parts list for your oven. For critical welding operations requiring continuous holding we would suggest carrying all of the parts listed in the “Suggested Spare Parts Section” of these instructions.

II. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE HORNO (cont)

Ajustes - Motor

La dirección de rotación correcta del motor es necesaria para la operación adecuada del soplador. La dirección de rotación correcta es contra las manecillas del reloj visto desde el frente (adentro). (También observe la flecha en la cubierta del motor). VERIFIQUE LA ROTACIÓN DURANTE EL ARRANQUE INICIAL. Si la rotación no es correcta, desconecte el disyuntor principal y haga intercambio de los conductores #5 y #8 del motor. Esto invertirá la rotación del motor.

Los sopladores se deben inspeccionar visualmente periódicamente para verificar si hay daño físico, su balanceo y que gire libremente.

NOTA: Cuando este horno se opere en una alimentación eléctrica de 50 Hz, el motor del soplador trabajará el 16% más lento que sus RPM nominales. Esta diferencia en la velocidad del motor no afectará de manera apreciable el funcionamiento del horno.

- Controlador

Si se necesita cualquier ajuste, éstos se deben hacer por una persona calificada con la ayuda de las instrucciones contenidas en este manual o la Guía del Ajuste de Fábrica Original Todos los instrumentos se prueban y ajustan totalmente para su funcionamiento óptimo antes de embarcar el horno. Si por alguna razón se pierden los ajustes, póngase en contacto con Phoenix International Inc. para obtener la Guía de Ajuste Original de Fábrica de PID.

- Regulador de tiro del aire de descarga

El regulador de tiro del aire de descarga se fijó previamente en la fábrica para permitir un cambio parcial de aire. Con este ajuste, la mayor porción de aire en el horno recirculará, por lo que la pérdida de calor a través del aire de descarga se mantendrá al mínimo. Sin embargo, es posible que se desee aumentar la cantidad de cambio de aire con el fin de sacar el aire húmedo más rápidamente. Esto se logra ajustando nuevamente el regulador de tiro de descarga.

- Elementos calefactores

Los elementos calefactores de reemplazo deben ser exactamente de la misma capacidad que los que están instalados. Revise la ilustración de piezas de repuesto para obtener el número de pieza.

Para reemplazar los elementos calefactores:

1. Coloque el disyuntor de seguridad de la línea principal en la posición de desconectar ("OFF").
2. Quite la cubierta del elemento calefactor.
3. Desconecte los conductores en los elementos calefactores. Si es necesario, vuelva a marcar para evitar que el calentador nuevo se conecte incorrectamente.
4. Quite los elementos individuales y reemplácelos.
5. Invierta el procedimiento anterior.

Guía para almacenaje

A falta de información detallada sobre el almacenaje por parte del fabricante de electrodos, se puede utilizar la "Guía revisada sobre almacenaje de electrodos" (disponible en Phoenix International, Inc.) como una indicación aproximada de las temperaturas. Respecto a información específica que involucre operaciones críticas asegúrese de ponerse en contacto con el fabricante de los electrodos y el fundente para obtener información completa.

Advertencia

Calor excesivo: Al ajuste máximo, es posible que la temperatura real en algunas partes del horno, cerca de los elementos calefactores exceda el límite superior.

II. DESCRIPTION DU TYPE DE FOUR (cont)

Réglages - Moteur

Le moteur doit tourner dans le bon sens pour assurer le fonctionnement adéquat du ventilateur. Le moteur doit tourner dans le sens antihoraire lorsqu'il est vu de face (intérieur). (Consulter aussi la flèche qui figure sur le boîtier du moteur). VÉRIFIER LE SENS DU MOTEUR DURANT LE DÉMARRAGE INITIAL. Si le sens du moteur est incorrect, mettre le sectionneur principal à ARRÊT et substituer les câbles du moteur n° 5 et n° 8. Cette opération permet d'inverser le sens de rotation du moteur.

Les ventilateurs doivent être inspectés visuellement périodiquement pour vérifier la présence de dommages matériels, de problèmes d'équilibre ou de liberté de rotation.

NOTA : Si le four est branché au secteur (50 Hz), le moteur du ventilateur ralentit de 16 % par rapport à sa vitesse de rotation nominale. Cette différence de régime de moteur ne modifie pas de façon importante la performance du four.

- Régulateur

Tout réglage nécessaire doit être effectué par une personne qualifiée et à l'aide des directives contenues dans le présent manuel ou du Guide sur le réglage initial en usine (peut être obtenu sur demande auprès de Phoenix International, Inc.). Juste avant l'expédition du four, tous les instruments sont testés et réglés en vue d'assurer une performance optimale. Si pour quelque raison que ce soit, l'information sur les paramètres a été égarée, communiquer avec Phoenix International Inc. pour obtenir le Guide de réglage initial PID en usine.

- Registre d'évacuation d'air

Le registre d'évacuation a été préréglé à l'usine afin de permettre un changement d'air partiel. Ce réglage permet à la portion d'air principale dans le four de recirculer, ainsi la perte de chaleur par évacuation d'air est réduite au minimum. Cependant, il peut être avantageux d'augmenter la quantité de changement d'air afin d'expulser plus rapidement l'air humide. Pour ce faire, régler de nouveau le registre d'évacuation.

- Éléments chauffants

Les éléments chauffants de rechange doivent présenter le même régime nominal que les éléments déjà installés. Vérifier l'illustration des pièces de réparation pour obtenir le numéro de pièce.

Pour remplacer des éléments chauffants :

1. Régler le commutateur de protection du conducteur de phase principal à « ARRÊT ».
2. Enlever le couvercle de l'élément chauffant.
3. Débrancher les éléments chauffants. Effectuer une nouvelle inscription si nécessaire afin d'éviter toute connexion inadéquate du nouveau dispositif de chauffage.
4. Enlever les éléments individuels et les remplacer.
5. Inverser l'ordre de la procédure susmentionnée.

Guide d'entreposage

Si votre fabricant d'électrodes ne vous a pas fourni d'information détaillée sur l'entreposage, le « Guide révisé sur l'entreposage des électrodes » (offert auprès de Phoenix International, Inc. peut être utilisé à titre indicatif pour connaître les températures approximatives. Pour obtenir une information précise sur des opérations critiques, assurez-vous de communiquer avec votre fabricant d'électrodes/flux pour avoir toute l'information nécessaire.

Avertissement

Excès de chaleur : À la position maximale, la température réelle des parties du four situées près des éléments chauffants peut excéder la gamme supérieure de température.

II. BESCHREIBUNG DES OFENTYPS (Fortsetzung)

Einstellungen - Motor

Für den richtigen Betrieb des Gebläses muss die Motorrotation die richtige Richtung haben. Die richtige Richtung, bei Ansicht von vorne (innen), ist im Gegenuhrzeigersinn. (Siehe auch Pfeil auf dem Motorgehäuse). DREHRICHTUNG WÄHREND DES ANFÄNGLICHEN EINSCHALTENS ÜBERPRÜFEN. Bei falscher Drehrichtung, den Haupt-Abschaltschalter ausschalten und die Motorleitungen Nr. 5 und Nr. 8 vertauschen. Dadurch ändert sich die Richtung der Motorrotation.

Gebläse sollten regelmäßig auf Beschädigungen, Balance und Drehfreiheit untersucht werden.

ZU BEACHTEN: Wenn dieser Ofen mit einer 50Hz-Stromquelle betrieben wird, läuft der Gebläsemotor um 16% langsamer als die angegebenen DPM. Dieser Unterschied in der Motorgeschwindigkeit wirkt sich nicht merkbar auf die Ofenleistung aus.

- Steuerung

Alle vorzunehmenden Einstellungsänderungenen sollten von qualifizierten Personen mit Hilfe der in diesem Handbuch oder im „Original Factory Setting Guide" (Führer Original-Fabrikeinstellungen) (auf Anfrage von Phoenix International, Inc. erhältlich) enthalten Anweisungen vorgenommen werden. Alle Instrumente wurden für optimale Leistung kurz vor Auslieferung des Ofens voll getestet und eingestellt. Sollten die Einstellungen aus irgeneinem Grund verloren gehen, fragen Sie bei Phoenix International, Inc. nach dem „PID Original Factory Setting Guide".

- Luftabzugdämpfer

Der Abzudämpfer wurde in der Fabrik so eingestellt, dass ein teilweiser Luftaustausch ermöglicht wird. Mit dieser Einstellung wird der größere Teil der Luft im Ofen umgewälzt, wodurch der Wärmeverlust durch den Luftabzug minimal gehalten wird. Es kann jedoch wünschenswert sein, die Luftaustauschmenge zu erhöhen, um feuchte Luft schneller aus dem Ofen zu treiben. Dies lässt sich durch Neueinstellung des Abzugdämpfers erreichen.

- Heizelemente

Ersatz-Heizelemente sollten die gleichen Spezifikationen wie die installierten haben. Entnehmen Sie die Teilenummer der Illustration der Reparaturteile.

Zum Austauschen von Heizelementen:

1. Hauptleitungs-Sicherheitsschalter auf „OFF" (AUS) schalten.
2. Abdeckung der Heizelemente abnehmen.
3. Bleidrähte an den Heizelementen abklemmen. Eventuell markieren, damit das neue Heizelement nicht falsch angschlossen wird.
4. Die einzelnen Elemente entfernen und ersetzen.
5. Oben beschriebenen Vorgang umkehren.

Lagerungsrichtlinien

Sollten Sie keine detaillierten Lagerungshinweise vom ihrem Elektrodenhersteller bekommen haben, können Sie den „Revised Guide To Electrode Storage" (Überarbeitete Richtlinien zu Elektrodenlagerung) (erhältlich von Pheonix International, Inc.) zum Nachschlagen von Lagerungstemperaturen verwenden. Wenden Sie sich unbedingt an Ihren Elektroden-/Flussmittel-Hersteller für spezifische Informationen hinsichtlich besonderer Anwendungen.

Warnung

Übermäßige Hitze: Bei der Maximaleinstellung kann die tatsächliche Temperatur in manchen Ofenbereichen in der Nähe der Heizelemente den oberen Wert überschreiten.

III. TROUBLESHOOTING - TYPE 400BT OVEN

OVEN FAILS TO OPERATE - NO HEAT

1. If oven indicator lights and Controller will not illuminate, check power supply (Manual Reset of the High Temp Limit Switch may be necessary).

2. If indicator lights still do not illuminate, check indicator lights for continuity. (see Repair Parts drawing for access details). If defective, replace indicator lights.

3. If power is being supplied to the oven, but not the Controller, check the transformer.

4. If power is being supplied to the Controller, but there is no heat, check the Relay, Contactors, Switches, and High Limit Control for proper operation.

5. If proper voltage is being supplied to the oven and all other equipment is functioning properly, Reset the Controller & re-program with factory settings. (available by contacting Phoenix International, Inc.)

6. If Controller, Relay, Switches, and Contactors operate satisfactorily, check continuity of heating elements (see Repair Parts drawing for access details). Failure of one element may cause slow and/or uneven heating.

Remove oven from power source. Replace all elements. Pairing of one new element with old elements may cause rapid failure of old elements.

OVEN OPERATES - OVERHEATS

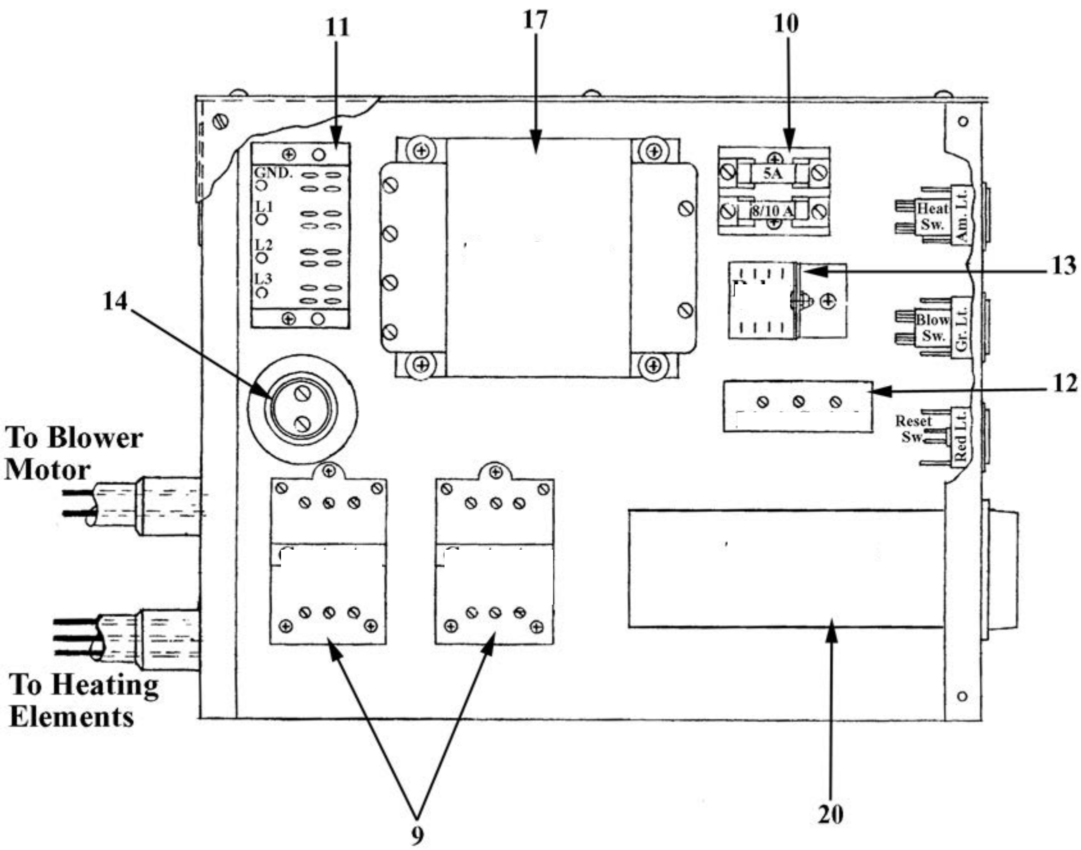
1. Check Controller operation as in number 5 (Oven Fails To Operate - No Heat).

2. Check Contactors, Relay, and Wiring.

OVEN OPERATES - TEMPERATURE SETTING "OFF"

1. Check Contactors, Relay, and Wiring.

2. Check Controller operation as in number 5 (Oven Fails To Operate - No Heat).



400BT WIRING DIAGRAM
(Full Size Diagram Included in Oven Information Packet)

III. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS — HORNOS TIPO 400BT

EL HORNO FALLA EN SU OPERACIÓN — NO CALIENTA

1. Si las luces piloto del horno y del controlador no se iluminan, verifique la alimentación de energía (Es posible que sea necesario hacer un restablecimiento manual del interruptor límite de alta temperatura).

2. Si las luces piloto aún no se iluminan, verifique si hay continuidad en las luces piloto. (Consulte el dibujo de piezas de repuesto para obtener los detalles de acceso). Si están defectuosas las luces piloto, reemplácelas.

3. Si llega energía al horno, pero no al controlador, revise el transformador.

4. Si llega energía al controlador, pero no hay calor, revise que estén operando apropiadamente los relés, contactores, interruptores y el control del límite alto.

5. Si se está alimentando el voltaje correcto al horno y todo el otro equipo funciona correctamente, restablezca el controlador y vuelva a programarlo con los ajustes de fábrica. (se puede obtener contactando a Phoenix International, Inc.)

6. Si el controlador, los relés, interruptores y contactores operan satisfactoriamente, verifique la continuidad de los elementos calefactores (consulte el dibujo de las piezas de repuesto para obtener los detalles de acceso) La falla de un elemento puede causar calentamiento lento y/o poco uniforme.

Desconecte el horno de la fuente de energía. Reemplace todos los elementos. Si se junta un elemento nuevo con elementos viejos, se puede causar la falla rápida de los elementos viejos.

EL HORNO OPERA — SE SOBRECALIENTA

1. Revise la operación del controlador como en el número 5 (El horno falla en su operación -.No calienta).

2. Revise los contactores, relés y el alambrado.

EL HORNO OPERA — TEMPERATURAS "DESAJUSTADAS"

1. Revise los contactores, relés y el alambrado.

2. Revise la operación del controlador como en el número 5 (El horno falla en su operación -.No calienta).

III. DÉPANNAGE — FOURS DE TYPE 400BT

ÉCHEC DE FONCTIONNEMENT DU FOUR- AUCUNE CHALEUR

1. Si les lampes témoins du four et le régulateur ne s'allument pas, vérifier l'alimentation (il peut être nécessaire de réenclencher manuellement le rupteur thermique).

2. Si les lampes témoins ne s'allument toujours pas, vérifier la continuité de celles-ci. (consulter le dessin des pièces de réparation pour obtenir de l'information détaillée sur l'accès). Si les lampes témoins sont défectueuses, les remplacer.

3. Si le four est alimenté en courant mais que le régulateur ne l'est pas, vérifier le transformateur.

4. Si le régulateur est alimenté en courant mais qu'il n'y a pas de chaleur, vérifier si le relais, les contacteurs, les interrupteurs et le dispositif de commande à maximum fonctionnent correctement.

5. Si le four reçoit la tension appropriée et que le reste de l'équipement fonctionne correctement, réenclencher le régulateur et effectuer une nouvelle programmation à l'aide des paramètres d'usine. (communiquer avec Phoenix International, Inc. pour les obtenir)

6. Si le régulateur, le relais, les interrupteurs et les contacteurs fonctionnent de façon satisfaisante, vérifier la continuité des éléments chauffants (consulter le dessin des pièces de réparation pour obtenir de l'information détaillée sur l'accès). La défaillance d'un élément risque de ralentir le chauffage ou de le rendre inégal.

Débrancher le four. Remplacer tous les éléments. L'association d'un élément neuf avec des éléments usagés risque de provoquer rapidement une défaillance des éléments usagés.

FONCTIONNEMENT DU FOUR — SURCHAUFFE

1. Vérifier le fonctionnement du régulateur comme il est indiqué au numéro 5 (Échec de fonctionnement du four — Aucune chaleur).

2. Vérifier les contacteurs, relais et câblage.

FONCTIONNEMENT DU FOUR — ACTIVATION DE LA TEMPÉRATURE

1. Vérifier les contacteurs, relais et câblage.

2. Vérifier le fonctionnement du régulateur comme il est indiqué au numéro 5 (Échec de fonctionnement du four — Aucune chaleur).

III. FEHLERBEHEBUNG — TYP 400BT ÖFEN

OFEN FUNKTIONIERT NICHT — KEINE WÄRME

1. Wenn die Anzeigelampen des Ofens und die Steuerung nicht aufleuchten, die Stromzufuhr überprüfen (Manuelles Rückstellen des Temperatur-Obergrenzen-Schalters ist eventuell nötig).

2. Sollten die Anzeigelampen immer noch nicht aufleuchten, Durchgangsprüfung an den Anzeigelampen durchführen. (siehe Reparaturteile-Zeichnung für Zugriffsdetails). Anzeigelampen, falls defekt, austauschen.

3. Falls dem Ofen, aber nicht der Steuerung, Strom zugeführt wird, den Transformator überprüfen.

4. Falls der Steuerung Strom zugeführt wird, aber keine Wärme vorhanden ist, Relais, Schütze, Schalter und Obergrenzenregler auf richtige Funktion prüfen.

5. Falls dem Ofen die richtige Spannung zugeführt wird und alle anderen Teile richtig funktionieren, die Steuerung zurückstellen und mit den Fabrikeinstellungen (auf Anfrage von Phoenix International, Inc. erhältlich) neuprogrammieren.

6. Falls Steuerung, Relais, Schalter und Schütze richtig funktionieren, Durchgangsprüfung an den Heizelementen durchführen (siehe Reparaturteile-Illustration für Zugriffsdetails). Das Versagen eines Elements kann langsames und/oder ungleichmäßiges Heizen zur Folge haben.

Ofen von der Stromquelle entfernen. Alle Elemente austauschen. Wenn ein neues Element mit alten Elementen kombiniert wird, kann es zu schnellem Versagen der alten Elemente kommen.

OFEN FUNKTIONIERT — ÜBERHITZT

1. Steuerungsbetrieb wie in Nummer 5 prüfen (Ofen funktioniert nicht — Keine Wärme).

2. Schütze, Relais und Leitungsführung prüfen.

OFEN FUNKTIONIERT — TEMPERATUREINSTELLUNG STIMMT NICHT

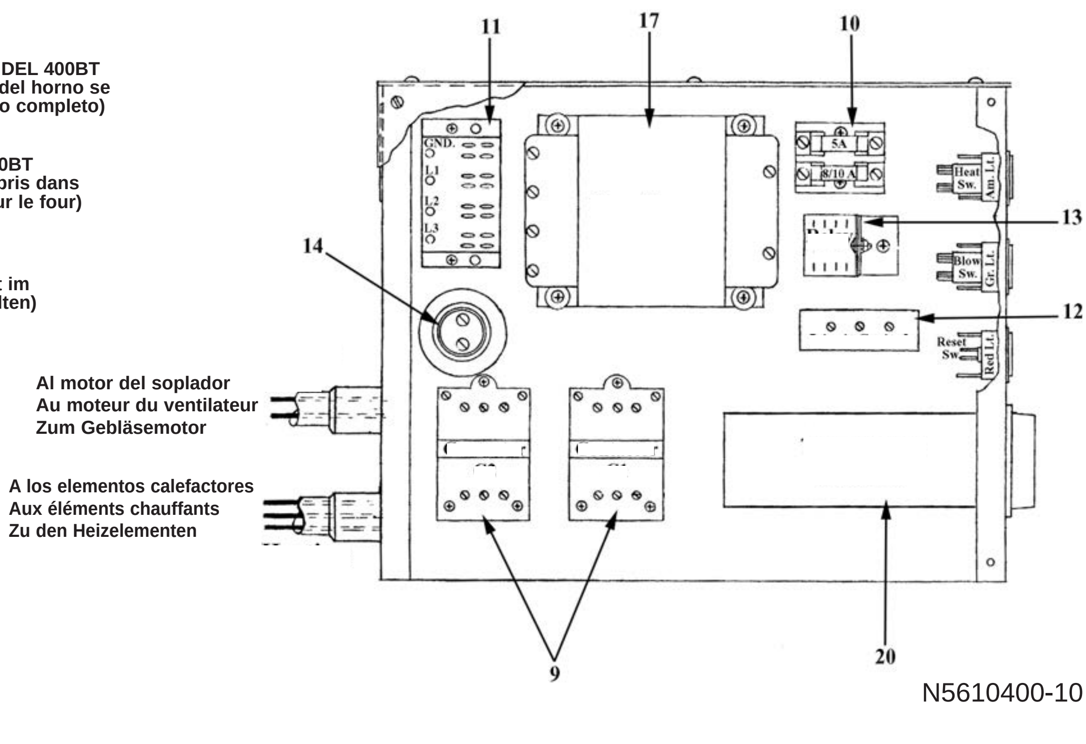
1. Schütze, Relais und Leitungsführung prüfen.

2. Steuerungsbetrieb wie in Nummer 5 prüfen (Ofen funktioniert nicht — Keine Wärme).

DIAGRAMA DE ALAMBRADO DEL 400BT
(En el paquete de información del horno se incluye un diagrama de tamaño completo)

SCHÉMA DE CÂBLAGE 400BT
(Schéma pleine dimension compris dans la trousse de renseignements sur le four)

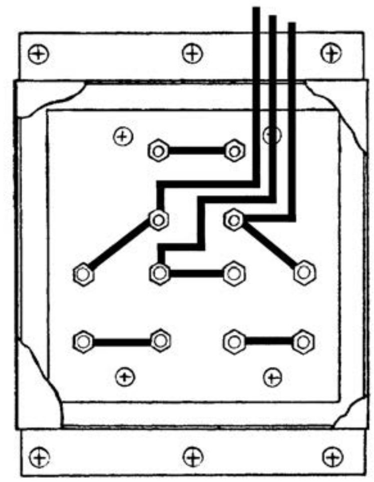
400BT SCHALTPLAN
(Originalgroßer Schaltplan ist im Ofen-Informationspaket enthalten)



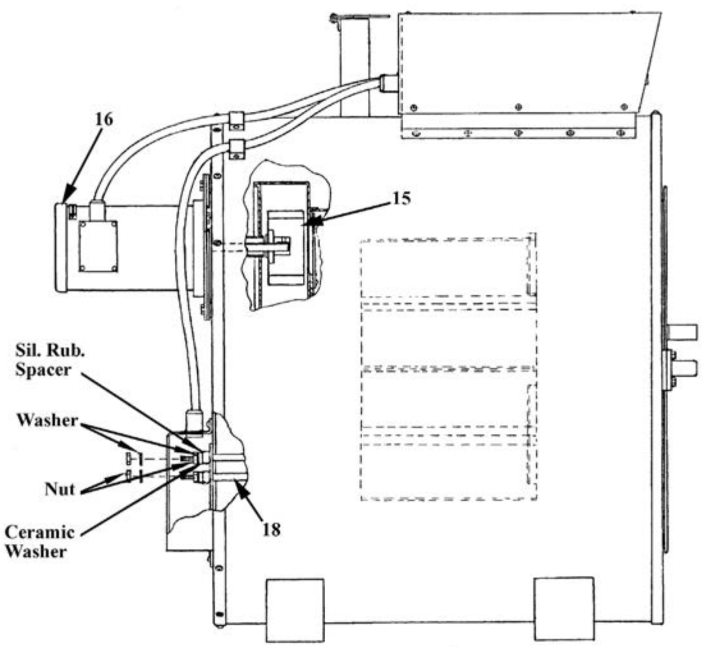
IV. TYPE 400BT REPAIR PARTS ILLUSTRATION

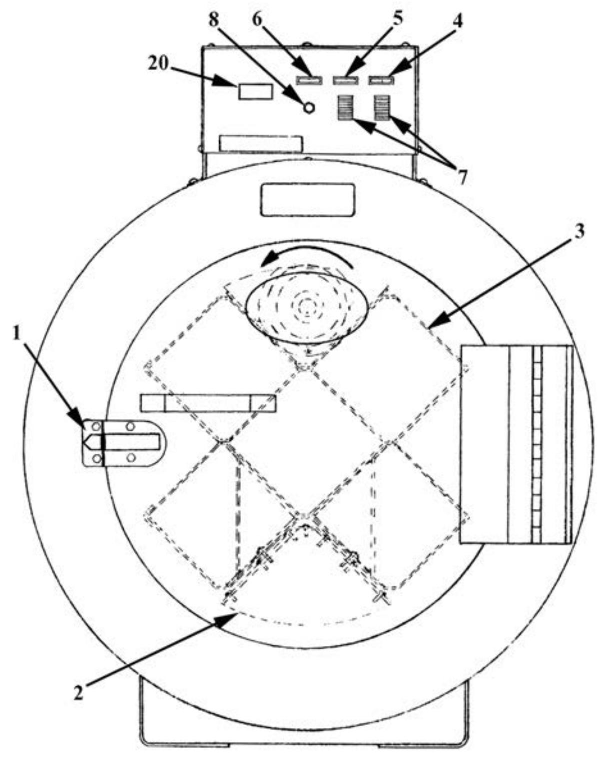
WHEN ORDERING, SPECIFY PART NUMBER, DESCRIPTION, QUANTITY AND THE FOLLOWING NAMEPLATE DATA: "TYPE, MODEL NO., SERIAL NO., AND VOLTAGE".

Item No.	Description	Qty/ Oven	Part Numbers		
			480V AC Only	380V AC Only	415V AC Only
1	Door Latch & Strike (Set of One ea.)	1	2660400		
2	Door Gasket	1	2505200		
3	Shelf Assembly	1	1826100		
4	Amber Indicator Light (Heat)	1	4602800		
5	Green Indicator Light (Blower)	1	4602700		
6	Red Indicator Lite (Reset)	1	4603200		
7	Rocker Switch (Blower/Heat)	2	4311800		
8	Reset Switch	1	4311900		
9	Contactor (For Heating Elements)	1	4343300		
10	Fuse Block, Double Pole	1	4345700		
11	Terminal Block, 4-Pole	1	4346400		
12	High-Limit Control	1	4312000		
13	High-Limit Relay	1	4306500		
14	Thermocouple	1	4303300		
15	Blower Impeller	1	7513700		
16	Blower Motor, 1/6 HP, 115 V	1	4700300	4700301	
17	Control Transformer	1	4345900	4345902	4345903
Heating Element Kit Includes			1257141	1257142	1257143
18	Element	6			
Controller Kit includes			1257110		
19	Adapter Plate	1			
20	Controller	1			



When Ordering - Specify part number, description, quantity and plate number





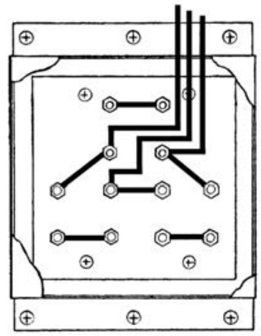
IV. ILUSTRACIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO

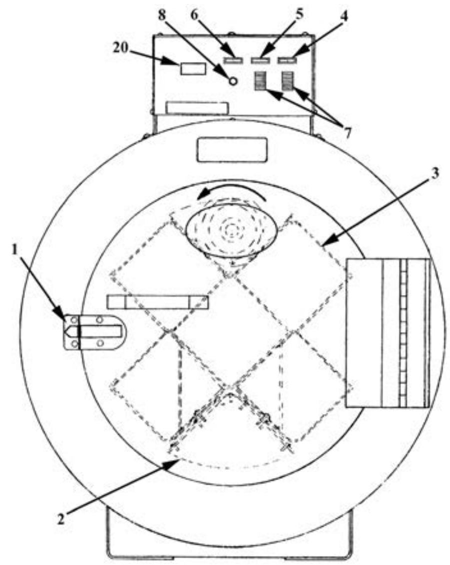
Ítem No.	Descripción	Cant./horno	Números de pieza 480V Sólo CA	380V Sólo CA	415V Sólo CA
1	Pasador y hembra de puerta (1 de c/u)	1	2660400		
2	Empaque de la puerta	1	2505200		
3	Conjunto de entrepaño	1	1826100		
4	Luz piloto ámbar (Calentar)	1	4602800		
5	Luz piloto verde (Soplador)	1	4602700		
6	Luz piloto roja (Restablecer (Reset))	1	4603200		
7	Interruptor oscilante (Soplador/Calentar)	2	4311800		
8	Interruptor de restablecer (reset)	1	4311900		
9	Contactor (para elementos calefactores)	1	4343300		
10	Bloque de fusibles, doble polo	1	4345700		
11	Bloque de terminales, 4 polos	1	4346400		
12	Control del límite alto	1	4312000		
13	Relé del límite alto	1	4306500		
14	Termopar	1	4303300		
15	Impulsor del soplador	1	7513700		
16	Motor del soplador, 1/6 HP, 115 V	1	4700300	4700301	
17	Transformador de control	1	4345900	4345902	4345903
El juego de elementos calefactores incluye			1257141	1257142	1257143
18	Elemento	6			
El juego del controlador incluye			1257110		
19	Placa adaptadora	1			
20	Controlador	1			

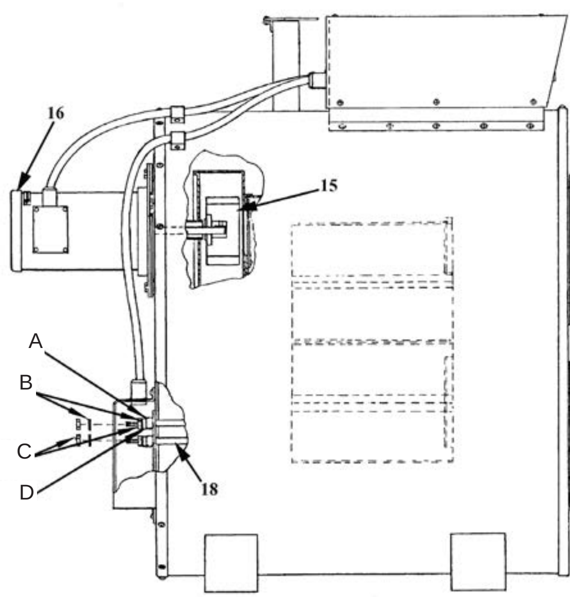
CUANDO SE HAGA UN PEDIDO, ESPECIFIQUE EL NÚMERO DE PIEZA, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD Y LOS SIGUIENTES DATOS DE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN: "TIPO, NO. DE MODELO Y VOLTAJE".

DANS VOTRE COMMANDE, INDIQUER LE NUMÉRO DE PIÈCE, LA DESCRIPTION, LA QUANTITÉ ET LES DONNÉES SUIVANTES SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE : « TYPE, N° DE MODÈLE, N° DE SÉRIE ET

BEI BESTELLUNGEN TEILENUMMER, BESCHREIBUNG, MENGE UND DIE FOLGENDEN NAMENSSCHILDDATEN ANGEBEN: „TYP, MODELL-NR., SERIEN-NR. UND SPANNUNG".







A. Separador, Hule Silicona
B. Rondana
C. Tuerca
D. Arandela de cerámica

A. Bague d'espacement en caoutchouc de silicone
B. Rondelle
C. Écrou
D. Rondelle de céramique

A. Silikongummi-Distanzscheibe
B. Unterlegscheibe
C. Mutter
D. Keramik-

IV. ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RÉPARATION

N° d'article	Description	Qté/Four	Numéros de pièces 480 V C.A. seul.	380 V C.A. seul.	415 V C.A. seul.
1	Loquet de porte et gâche (Jeu de 1 loquet et 1 gâche)	1	2660400		
2	Joint de porte	1	2505200		
3	Ensemble plaque	1	1826100		
4	Lampe témoin ambre (chauffage)	1	4602800		
5	Lampe témoin verte (ventilateur)	1	4602700		
6	Lampe témoin rouge (réenclenchement)	1	4603200		
7	Interrupteur à bascule (ventilateur/chauffage)	2	4311800		
8	Poussoir de réenclenchement	1	4311900		
9	Contacteur (pour les éléments chauffants)	1	4343300		
10	Boîte à fusibles, bipolaire	1	4345700		
11	Bornier, quadripolaire	1	4346400		
12	Dispositif de commande à maximum	1	4312000		
13	Relais à maximum	1	4306500		
14	Thermocouple	1	4303300		
15	Roue de ventilateur	1	7513700		
16	Moteur de ventilateur, 0,12 kW (1/6 HP), 115 V	1	4700300	4700301	
17	Transformateur de régulateur	1	4345900	4345902	4345903
Le nécessaire d'élément chauffant inclut			1257141	1257142	1257143
18	Élément	6			
Le nécessaire de régulateur inclut			1257110		
19	Plaque d'adaptateur	1			
20	Régulateur	1			

IV. ILLUSTRATION DER REPARATURTEILE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anz./Ofen	Teile-Nr. nur 480VAC	nur 380VAC	nur 415VAC
1	Türriegel und -raste (je 1)	1	2660400		
2	Türdichtung	1	2505200		
3	Regalbauteil	1	1826100		
4	Orange Anzeigelampe (Heizung)	1	4602800		
5	Grüne Anzeigelampe (Gebläse)	1	4602700		
6	Rote Anzeigelampe (Rücksetzen)	1	4603200		
7	Kippschalter (Gebläse/Heizung)	2	4311800		
8	Reset-Schalter	1	4311900		
9	Schütz (für Heizelemente)	1	4343300		
10	Sicherungsblock, zweipolig	1	4345700		
11	Reihenklemme, vierpolig	1	4346400		
12	Obergrenzenregler	1	4312000		
13	Obergrenzenrelais	1	4306500		
14	Thermoelement	1	4303300		
15	Gebläserad	1	7513700		
16	Gebläsemotor, 1/6 HP, 115 V	1	4700300	4700301	
17	Steuerungstransformator	1	4345900	4345902	4345903
Heizelementsatz enthält			1257141	1257142	1257143
18	Element	6			
Steuerungssatz enthält			1257110		
19	Adapterplatte	1			
20	Steuerung	1			

V. SUGGESTED SPARE PARTS TYPE 400BT OVENS

Following quantities for each oven:*

• One (1) kit of (6) heating elements No. 1257141 (240/480 volt models)

• One (1) kit of (6) heating elements No. 1257142 (380 volt models)

• One (1) kit of (6) heating elements No. 1257143 (415 volt models)

• One (1) Controller, kit No. 1257110

• One Thermocouple, No. 4303300

• One High Limit Control, No. 4312000

*For quantities of ovens exceeding 10, we suggest providing approximately 20% more of the above quantities of spares as sufficient for day to day operation. For overseas operation we suggest a minimum of 30% more for spares.

VI. CONTROLLER PROGRAMMING INSTRUCTIONS

Unit is shipped with controller programmed for single temperature (in degrees Fahrenheit) operation. Up to 8 ramp/soak control programs are able to be programmed.

Initial Setting:
From the initial setting menu; temperature, units, control mode and ramp/soak operations can be accessed. To access initial setting mode, press and hold the ENTER key for at least 3 seconds. Parameters can then be cycled through by pressing the INDEX (loop) key.

Select Input Sensor Type:
Access initial setting menu until PV line displays InPt, press DOWN arrow until J is displayed, press ENTER to accept setting. After changing input sensor type, you will be returned to the main screen.

Select Temperature Unit:
Access initial setting mode and press INDEX key until PV line displays tPUn. Press UP/DOWN arrows until desired unit is selected. Press ENTER to accept change.

Control Mode:
From initial setting mode press INDEX to CtrL. Default from factory is ON/OFF control mode. Ramp/Soak profiles can be accessed here as well.

Heat/Cooling Mode:
Selects heating or cooling operation. Set to HEAT.

Alarm Settings:
Up to three alarms may be set for various conditions.

SALA:
System Alarm Setting. Selects which alarm output is used if a system alarm occurs. The system alarm would be in Input Error or Process Control Failure. This feature can be disabled by turning this parameter to oFF.

CoSH:
Communications Write Function Feature. Allows parameters to be changed via the RS-485 communications. Setting to oFF prevents any changes from remote users.

The following set of functions deal with RS-485 communications and can be found in the controller operating manual.

TEMPERATURE CONTROLLER

- #4 - T/C INPUT, (+), TO WHITE WIRE
- #5 - T/C INPUT, (-), TO RED WIRE
- #1 - RELAY CONTACT 1
- #2 - RELAY CONTACT 2
- #12 - 120-240V, N
- #11 - 120-240V, L

V. PIEZAS DE REPUESTO SUGERIDAS PARA HORNOS TIPO 400BT

Las siguientes cantidades para cada horno:*

- Un (1) juego de (6) elementos calefactores No. 1257141 (modelos de 240 y 480 voltios)
- Un (1) juego de (6) elementos calefactores No. 1257142 (modelos de 380 voltios)
- Un (1) juego de (6) elementos calefactores No. 1257143 (modelos de 415 voltios
- Un (1) controlador, juego No. 1257110
- Un termopar, No. 4303300
- Un control del límite alto, No. 4312000

*Para cantidades de más de 10 hornos, sugerimos suministrar aproximadamente el 20% más de las cantidades anteriores de refacciones como suficientes para la operación diaria. Para operaciones en el extranjero sugerimos un mínimo de 30% más de refacciones.

VI. INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR EL CONTROLADOR

El controlador CAL 3300 viene ajustado de antemano de la fábrica para obtener un funcionamiento óptimo. Si por cualquier razón se pierde la información del ajuste de fábrica, se pueden obtener las instrucciones de programación de la fábrica en Phoenix International, Inc.

Las instrucciones siguientes permiten al operador utilizar las características adicionales del controlador. Se recomienda enfáticamente que esta información sólo se proporcione a personal en puestos de supervisión.

Candado de seguridad

El controlador viene de la fábrica en el modo con candado. Para quitar el candado al controlador y obtener acceso al modo de programa, sostenga los botones ▲▼ simultáneamente durante 3 segundos. Ahora ya está en el modo de programa. Oprima el botón ▼ una vez para ir al *nivel (level)1* sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▲ dos veces para ir al *nivel (level) 3*, Oprima el botón ▲ once veces. Ahora la pantalla debe leer *UEr*. En este punto sostenga los botones ▲▼ durante 10 segundos. Ahora la pantalla debe leer *candado (lock)* y parpadear en *todo (all)* Sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▼ 3 veces hasta que la pantalla lea *ninguno (none)*. Sostenga los botones ▲▼ simultáneamente durante 3 segundos para salir del modo de programa. Ahora el controlador está sin candado y se pueden hacer las siguientes opciones de programación.

NOTA: Para evitar la pérdida accidental de información del controlador y ajustes incorrectos, se recomienda que el controlador se fije en la posición con candado (lock) después de cualquier programación adicional.

Candado al punto de control

Fije el punto de control de la temperatura deseada. Sostenga los botones ▲▼ simultáneamente durante 3 segundos para entrar al modo de programa. Ahora la pantalla del controlador debe leer *modular (tune)*. Oprima el botón ▲ siete veces. Ahora la pantalla debe leer *SP.LK* y parpadear en *apagado (off)* Sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▼ una vez. Ahora la pantalla debe leer *encendido (on)*. Sostenga los botones ▲▼ simultáneamente durante 3 segundos para salir del modo de programa. Ahora el punto de control está con candado y no se puede cambiar sin quitar el candado al punto de control.

Seleccione Mostrar Unidades (Display units)

Sostenga los botones ▲▼ simultáneamente durante 3 segundos para entrar al modo de programa. Oprima el botón ▼ una vez Ahora la pantalla debe leer *nivel (level) 1.* Sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▲ una vez para llegar al *nivel (level) 2* . Oprima el botón ▲ once veces hasta que la pantalla lea *unidad (unit)* y parpadee *F.* Sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▼ una vez. Ahora la pantalla debe leer *C.* Sostenga los botones ▼ ▲ simultáneamente durante 3 segundos para salir del modo de programa. Ahora el controlador indicará la temperatura en grados centígrados.

V. PIÈCES DE RECHANGE SUGGÉRÉES POUR LES FOURS DE TYPE 400BT

Les quantités suivantes sont données pour chaque four :*

- Un (1) nécessaire d'éléments chauffants (6) n° 1257141 (modèles de 240/480 volts)
- Un (1) nécessaire d'éléments chauffants (6) n° 1257142 (modèles de 380 volts)
- Un (1) nécessaire d'éléments chauffants (6) n° 1257143 (modèles de 415 volts)
- Un (1) régulateur, nécessaire n° 1257110
- Un thermocouple, n° 4303300
- Un dispositif de commande à maximum, n° 4312000

*Pour une quantité de fours supérieure à 10, nous suggérons de fournir une quantité de pièces de rechange supérieure d'environ 20 % à la quantité susmentionnée pour une exploitation quotidienne. Pour une exploitation à l'étranger, nous suggérons un nombre de pièces de rechange supérieur d'au moins 30 %.

VI. DIRECTIVES DE PROGRAMMATION DU RÉGULATEUR

Le régulateur CAL 3300 sort de l'usine préréglé pour une performance optimale. Si, pour quelque raison que ce soit, l'information sur les paramètres d'usine est égarée, les directives de programmation en usine peuvent être obtenues auprès de Phoenix International, Inc.

Les directives suivantes permettent à l'opérateur d'utiliser d'autres fonctions du régulateur. Il est hautement recommandé de ne divulguer cette information qu'au personnel et aux personnes occupant un poste de surveillance.

Verrouillage de protection

Le régulateur sort de l'usine en mode verrouillé. Pour déverrouiller le régulateur et accéder au mode de programmation, maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes. Vous êtes maintenant en mode de programmation. Enfoncer le bouton ▼ une fois pour aller au niveau 1. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▲ deux fois pour aller au niveau 3. Appuyer sur le bouton ▲ onze fois. UEr doit maintenant être affiché à l'écran. À ce moment-ci, maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ pendant 10 secondes. Le mot Verrouiller doit être affiché à l'écran et le mot TOUS doit clignoter. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▼ 3 fois jusqu'à ce que mot Aucun apparaisse à l'écran. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour sortir du mode de programmation. Le régulateur est maintenant déverrouillé et les options de programmation suivantes peuvent maintenant être choisies.

NOTA : Pour éviter toute perte d'information accidentelle du régulateur et des paramètres incorrects, il est recommandé de régler le régulateur en position de verrouillage après toute nouvelle programmation.

Verrouillage de la valeur de réglage

Régler la valeur de réglage de la température recherchée. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour entrer dans le mode de programmation. Le mot Mettre au point doit être affiché à l'écran du régulateur. Appuyer sur le bouton ▲ sept fois. Le mot SP.LK. doit être affiché à l'écran et le mot Arrêt doit clignoter. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▼ une fois. Le mot Marche doit maintenant être affiché à l'écran. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour sortir du mode de programmation. La valeur de réglage est maintenant verrouillée et ne peut être modifiée sans déverrouiller la valeur de réglage.

Sélectionner Affichage des composants

Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour entrer dans le mode de programmation. Appuyer sur le bouton ▼ une fois. Niveau 1 doit maintenant être affiché à l'écran. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▲ une fois pour aller au niveau 2. Appuyer sur le bouton ▲ onze fois jusqu'à ce le mot Appareil soit affiché à l'écran et que la lettre F clignote. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▼ une fois. La lettre C doit maintenant être affichée à l'écran. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour sortir du mode de programmation. Le régulateur va maintenant indiquer la température en degré Celsius.

V. EMPFOHLENE ERSATZTEILE FÜR ÖFEN VOM TYP 400BT

Für jeden Ofen gelten die folgenden Mengen:*

- Ein (1) Sechsersatz Heizelemente Nr. 1257141 (240/480 Volt-Modelle)
- Ein (1) Sechsersatz Heizelemente Nr. 1257142 (380 Volt-Modelle)
- Ein (1) Sechsersatz Heizelemente Nr. 1257143 (415 Volt-Modelle)
- Eine (1) Steuerung, Satz Nr. 1257110
- Ein Thermoelement, Nr. 4303300
- Ein Obergrenzenregler, Nr. 4312000

*Bei mehr als 10 Öfen empfehlen wir, dass für den problemlosen täglichen Betrieb etwa 20% mehr der oben angegebenen Mengen zur Verfügung stehen. Für Einsätze in Übersee empfehlen wir mindestens 30% mehr Ersatzteile.

VI. ZUM PROGRAMMIEREN DER STEUERUNG

Die CAL 3300 Steuerung wird für optimalen Betrieb in der Fabrik voreingestellt. Falls die Fabrikeinstellungen aus irgendeinem Grund verloren gehen, können von Phoenix International, Inc., Anweisungen zur Fabrikprogrammierung angefordert weden.

Mit den folgenden Anleitungen kann der Anwender zusätzliche Funktionen der Steuerung nutzen. Es wird sehr empfohlen, dass diese Informationen nur Mitarbeitern in Führungspositionen zugänglich gemacht werden.

Sicherheitsverriegelung

Die Steuerung wird von der Fabrik in verriegeltem Zustand ausgeliefert. Zum Entriegeln der Steuerung und um Zugang zum Programm-Modus zu erhalten, die Tasten ▲▼ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten. Sie sind nun im Programm-Modus. Drücken Sie einmal die Taste ▼ , um zu *level 1* (Ebene 1) zu gelangen. Halten Sie die Taste ✱ und drücken Sie die Taste ▲ zweimal, um zu *level 3* (Ebene 3) zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▲ elf mal. In der Anzeige sollte nun *UEr* erscheinen. Halten Sie nun die Tasten ▲▼ 10 Sekunden lang. In der Anzeige sollte nun *lock* im Wechsel mit *all* erscheinen. Halten Sie die Taste ✱ und drücken Sie die Taste ▼ 3 mal, bis in der Anzeige *none* (kein) erscheint. Halten Sie die Tasten ▲▼ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programm-Modus zu verlassen. Die Steuerung ist nun entriegelt, und die folgenden Programmieroptionen stehen zur Verfügung.

ZU BEACHTEN: Um zu vermeiden, dass die Steuerungsinformationen versehentlich verloren gehen und falsche Einstellungen enstehen, wird empfohlen, dass die Steuerung nach allen weiteren Programmiervorgängen wieder verriegelt wird.

Einstellungspunkt-Verriegelung

Gewünschten Temperatur-Einstellungspunkt festlegen. Halten Sie die Tasten ▲▼ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um zum Programm-Modus zu gelangen. In der Anzeige sollte nun *tune* (einstellen) erscheinen. Drücken Sie die Taste ▲ sieben mal. In der Anzeige sollte nun *SP.LK.* (Einstellungspunkt-Verriegelung) im Wechsel mit *off* (aus) erscheinen. Halten Sie die Taste ✱ und drücken sie die Taste ▼ einmal. In der Anzeige sollte nun *on* (ein) erscheinen. Halten Sie die Tasten ▲▼ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programm-Modus zu verlassen. Der Einstellungspunkt ist nun verriegelt und kann nicht geändert werden, ohne dass die Einstellpunkt-Verriegelung entriegelt wird.

Auswahl der Anzeigeeinheiten (C/F)

Halten Sie die Tasten ▼▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um zum Programm-Modus zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▼ einmal. Im Display sollte nun level 1 (Ebene 1) erscheinen.Halten Sie die Taste ✱ und drücken Sie die Taste ▲ einmal, um zu level 2 (Ebene 2) zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▲ elf mal, bis in der Anzeige im Wechsel *unit* (Einheit) und *F* erscheint.Halten Sie die Taste ✱ und drücken sie die Taste ▼ einmal. In der Anzeige sollte nun *C* erscheinen. Halten Sie die Tasten ▼ ▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programm-Modus zu verlassen. Die Steuerung zeigt die Temperatur nun in Grad Celsius an.

VI. CONTROLLER PROGRAMMING INSTRUCTIONS (cont)

How to set Temperature:
If temperatures are not displayed, press ENTER key. The top line displays the Process Value or the current temperature inside the oven. The bottom line displays the Set Value or the desired temperature setting. To change the Set Value, press the UP or DOWN keys until the desired temperature is displayed and press ENTER.

Security Features:
The controller has two built-in security locks to prevent unauthorized personnel from modifying parameter settings.

The LoC1 setting affects all parameters of the controller. If LoCo2 setting is enabled, the operater will have to unlock the controller to make any changes to the controller parameters.

The LoC2 setting affects all parameters with the exception of the set point. If LoC2 setting is enabled, the only parameter that the operator will be able to change is the set point. In order to change any other parameters, the operator will have to unlock the control before making a change.

In order to unlock the control, the operator must depress the ENTER and INDEX key simultaneously.

To access the Lock control setting, press the INDEX key twice from the main temperature display.

I. OPERATING INSTRUCTIONS

Description of Controls
The controller in this oven is a full-indicating, PID (proportional, integral, derivative) controller using a Type J thermocouple sensor. The controller is factory set for optimum performance accuracy with a maximum load at maximum temperature.

Operation
Turn on power to the oven. Set temperature controller to desired temperature by pressing the UP/DOWN keys and then pressing enter.

VI. INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR EL CONTROLADOR (cont)

Alarma
El controlador viene de la fábrica con la función de alarma inhabilitada. Para utilizar la función de alarma fije la banda y sensibilidad deseadas.

Banda
Sostenga los botones ▲ ▼ simultáneamente durante 3 segundos para entrar al modo de programa. Oprima el botón ▼ una vez. Ahora la pantalla debe leer *nivel (level) 1.* Sostenga el botón ✻ y oprima el botón ▲ una vez para llegar al *nivel (level) 2* . Oprima el botón ▲ 5 veces hasta que la pantalla lea *SP2.A* y parpadee en *ninguno (none).* Sostenga el botón ✱ y oprima el botón ▲ tres veces. Ahora la pantalla debe leer *banda (band).* Sostenga los botones ▲ ▼ simultáneamente durante 3 segundos para salir del modo de programa. Ahora la función de alarma está activa.

Sensibilidad
Sostenga los botones ▲ ▼ simultáneamente durante 3 segundos para entrar al modo de programa. Oprima el botón ▲ once veces. Ahora la pantalla debe leer *SET 2.* Sostenga el botón **✱ y oprima el botón** ▲ hasta la amplitud de banda deseada. Sostenga los botones ▲ ▼ simultáneamente durante 3 segundos para salir del modo de programa. Ahora la alarma está ajustada.

Nota: Si la temperatura sale fuera de la banda de la temperatura de alarma después de alcanzar el punto de control, la alarma se activará. La alarma se indica mediante una luz roja que parpadea en la esquina inferior derecha de la cara y la pantalla parpadeará *-A-.*

VI. DIRECTIVES DE PROGRAMMATION DU RÉGULATEUR (cont)

Alarme
Le régulateur sort de l’usine avec la fonction d’alarme invalidée. Pour utiliser la fonction d’alarme, effectuer le réglage désiré de la bande et de la sensibilité.

Bande
Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour entrer dans le mode de programmation. Appuyer sur le bouton ▼ une fois. Niveau 1 doit maintenant être affiché à l’écran. Maintenir enfoncé le bouton ✻ et appuyer sur le bouton ▲ une fois pour aller au niveau 2. Appuyer sur le bouton ▲ 5 fois jusqu’à ce que SP2.A soit affiché à l’écran et que le mot Aucun clignote. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▲ trois fois. Le mot Bande doit maintenant être affiché à l’écran. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour sortir du mode de programmation. La fonction d’alarme est maintenant active.

Sensibilité
Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour entrer dans le mode de programmation. Appuyer sur le bouton s onze fois. Le mot RÉGLAGE 2 doit maintenant être affiché à l’écran. Maintenir enfoncé le bouton ✱ et appuyer sur le bouton ▲ pour obtenir la largeur de bande de l’alarme désirée. Maintenir enfoncés les boutons ▼ et ▲ simultanément pendant 3 secondes pour sortir du mode de programmation. L’alarme est maintenant mise.

Nota : Si la température dépasse la bande de température de l’alarme après avoir atteint la valeur de réglage, l’alarme est activée. L’alarme est indiquée par un voyant rouge clignotant situé dans la partie inférieure droite, à l’avant et la lettre -A- qui clignote à l’écran.

VI. ANLEITUNG ZUM PROGRAMMIEREN DER STEUERUNG (Fortsetzung)

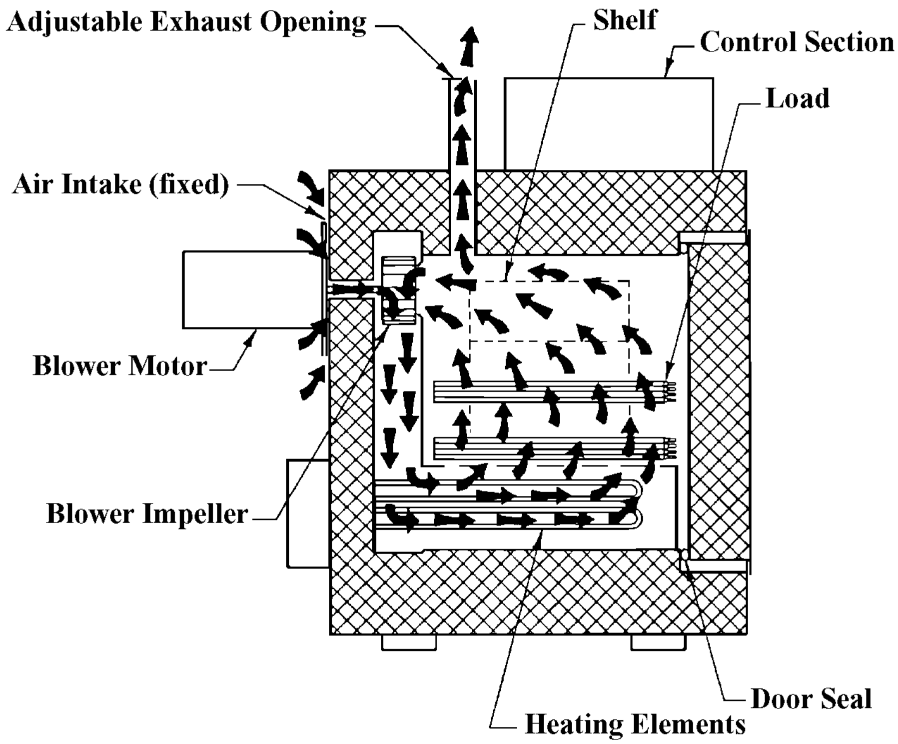
Alarm
Der Kontroller wird von der Fabrik mit deaktivierter Alarmfunktion geliefert. Zur Verwendung der Alarmfunktion das gewünschte Band und die Empfindlichkeit einstellen.

Band
Halten Sie die Tasten ▼ ▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um zum Programm-Modus zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▼ einmal. n der Anzeige sollte nun level 1(Ebene 1) erscheinen.Halten Sie die Taste ✱ und drücken sie die Taste ▲ einmal, um zu *level 2* (Ebene 2) zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▲ fünf mal, bis in der Anzeige *SP2.A* im Wechsel mit *none* erscheint. Halten Sie die Taste ✱ und drücken Sie die Taste ▲ drei Mal. In der Anzeige sollte nun *band* erscheinen. Halten Sie die Tasten ▼ ▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programm-Modus zu verlassen. Die Alarmfunktion ist nun aktiviert.

Empfindlichkeit
Halten Sie die Tasten ▼ ▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um zum Programm-Modus zu gelangen. Drücken Sie die Taste ▲ elf mal. In der Anzeige sollte nun SET.2. erscheinen.Halten Sie die Taste ✱ und drücken Sie die Taste ▲ bis die gewünschte Alarmbandbreite erreicht ist. Halten Sie die Tasten ▼ ▲ gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Programm-Modus zu verlassen. Der Alarm ist nun eingestellt.

Zu beachten: Der Alarm wird aktiviert, wenn sich die Temperatur nach Erreichen des Einstellungspunktes außerhalb des Alarmtemperaturbandes bewegt. Der Alarm wird durch eine blinkende rote Lampe unten rechts an der Vorderseite und eine blinkendes *-A- in der Anzeige angezeigt.*

VII. AIRFLOW DIAGRAM TYPE 400BT OVEN

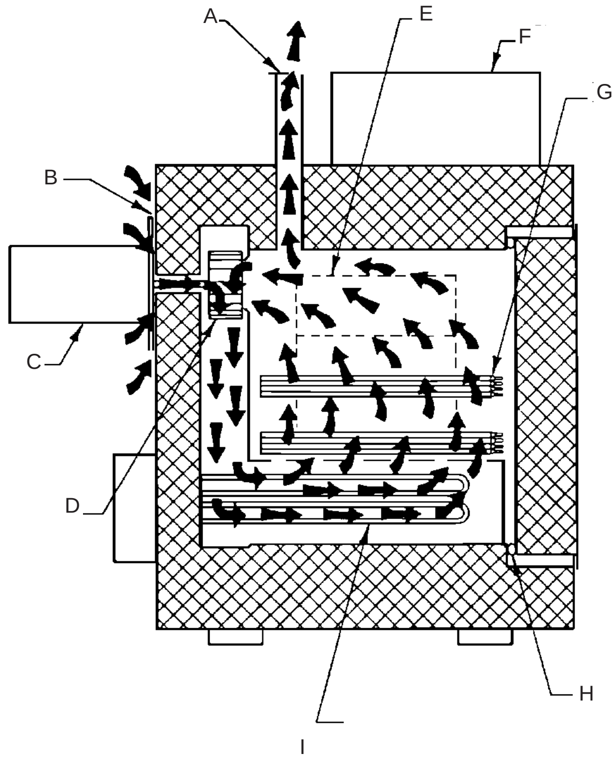


Phoenix International, Inc. warrants its products against defects in material and workmanship. The company will, at its discretion, repair or replace any properly installed Phoenix International manufactured product which fails under normal operating conditions within one year from date of receipt. Contact the factory for return authorization before returning the product to Phoenix International freight prepaid. If our inspection confirms that the product is defective under terms of this warranty, it will be repaired/ replaced and returned freight prepaid.

This warranty applies only to Products sold by Phoenix International, Inc. and specifically excludes installation or de-installation labor, transportation, or equipment of another manufacturer used in conjunction with Phoenix International products. No other warranty, expressed or implied, exists beyond this warranty declaration.

Phoenix constantly strives to improve its products and therefore reserves the right to change design, materials, and specifications without notice.

Phoenix International, Inc.
8711 West Port Avenue
Milwaukee, WI 53224 USA
Phone (414) 973-3400
Fax (414) 973-3210
www.phx-international.com
info@phx-international.com



A. Abertura de la descarga ajustable
B. Entrada de aire (fija)
C. Motor del soplador
D. Impulsor del soplador
E. Entrepaño
F. Sección de control
G. Carga
H. Sello de la puerta
I. Elementos calefa

A. Ouverture d’évacuation réglable
B. Admission d’air (fixe)
C. Moteur de ventilateur
D. Roue de ventilateur
E. Plaque
F. Section de commande
G. Charge
H. Joint d’étanchéité de porte
I. Éléments chau

A. Regulierbare Abzugöffnung
B. Lufteinlass (festgelegt)
C. Gebläsemotor
D. Gebläserad
E. Regal
F. Steuerungsabschnitt
G. Ladung
H. Türabdichtung
I. Heizelemente

VII. DIAGRAMA DE FLUJO DE AIRE - HORNOS TIPO

Phoenix International, Inc. garantiza sus productos contra defectos en materiales y mano de obra. A su discreción, la compañía reparará o reemplazará cualquier producto manufacturado por Phoenix International que haya sido instalado adecuadamente y que haya fallado bajo condiciones de operación normales dentro del plazo de un año a partir de la fecha de haberse recibido. Póngase en contacto con la fábrica para la autorización de una devolución antes de regresar el producto a Phoenix International con flete pagado por anticipado. Si nuestra inspección confirma que el producto está defectuoso bajo los términos de esta garantía, se reparará o reemplazará y se regresará con flete pagado por anticipado.

Esta garantía se aplica solamente a los productos vendidos por Phoenix International, Inc. y específicamente excluye la mano de obra de instalación, desmontaje, transportación, o equipo de otro fabricante utilizado en conjunto con productos de Phoenix International. No existe ninguna otra garantía, expresa o implícita más allá de esta declaración de garantía.

Phoenix constantemente se esfuerza por mejorar sus productos y por consiguiente se reserva el derecho de cambiar el diseño, materiales y especificaciones sin aviso previo.

VII. SCHÉMA DE CIRCULATION D’AIR POUR LE FOUR DE TYPE

Phoenix International, Inc. garantit ses produits contre tout défaut de matériau et de main d’œuvre. La compagnie, à sa discrétion, réparera ou remplacera tout produit fabriqué par Phoenix International qui a été installé correctement et qui présente une défaillance dans des conditions normales de fonctionnement. La garantie dure un an à partir de la date de la facture. Communiquer avec l’usine pour obtenir une autorisation de retour avant de retourner le produit à Phoenix International, le fret étant payé d’avance. Si notre inspection confirme la défaillance du produit et qu’il est couvert par les termes de cette garantie, le produit sera réparé ou remplacé, puis retourné, le fret étant payé d’avance.

Cette garantie s’applique uniquement aux produits vendus par Phoenix International, Inc. et exclue spécifiquement l’installation ou la désinstallation, la main d’œuvre, le transport ou l’équipement d’un autre fabricant utilisé conjointement avec les produits de Phoenix International. Il n’y a pas d’autre garantie, explicite ou implicite, que la présente garantie.

Phoenix s’efforce constamment d’améliorer ses produits et se réserve donc le droit de modifier les modèles, matériaux et spécifications sans préavis.

VII. LUFTFLUSSDIAGRAMM — TYP 400B

Phoenix International, Inc. garantiert seine Produkte gegen Material und Herstellungsfehler. Die Firma wird alle richtig installierten Produkte von Phoenix International, die unter normalen Betriebsbedingungen innerhalb eines Jahres nach dem Datum des Kaufbelegs versagen, nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen. Kontaktieren Sie die Firma, bevor Sie das Produkt auf eigene Kosten an Phoenix International zurücksenden, wegen einer Rückgabegenehmigung. Wenn sich bei unserer Inspektion bestätigt, dass das Produkt gemäß der Garantie defekt ist, wird es repariert/ausgetauscht und auf unsere Kosten zurückgeschickt.

Diese Garantie gilt nur für von Phoenix International, Inc. verkaufte Produkte und schließt ausdrücklich Installations- oder Ausbauarbeiten, Transport oder Geräte anderer Hersteller, die zusammen mit Produkten von Phoenix International verwendet wurden, aus. Außer dieser Garantieerklärung bestehen keine anderen Garantien.

Phoenix ist dauernd darum bemüht, seine Produkte zu verbessern und behält daher das Recht auf Design-, Material- und Spezifikationänderungen ohne Ankündigung vor.

Phoenix International, Inc.
8711 West Port Avenue
Milwaukee, WI 53224 USA
Phone (414) 973-3400

Fax (414) 973-3210
www.phx-international.com
info@phx-international.com